

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»
Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України»
Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
Національний інститут стратегічних досліджень при Президенті України
Регіональний філіал Національного інституту стратегічних досліджень в м. Дніпропетровську
Інститут систем енергетики ім. Л.А. Мелентьєва СО РАН (м. Іркутськ, Росія)
Іванівський державний енергетичний університет (Росія)
Нижегородський державний технічний університет (Росія)
Санкт-Петербурзький державний політехнічний університет
(Міжнародна вища школа управління, Росія)
Національний університет «Львівська політехніка»
Тернопільський національний економічний університет
Сумський державний університет
Інститут енергетики Ризького технічного університету (м. Рига, Латвія)

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ:

Міждисциплінарний підхід

(«Недінські читання-2013»)

Колективна монографія

За науковою редакцією
д.е.н., професора Хлобистова Є.В.

Київ-2013

УДК 66.012.658.567.1:368.075.8
ББК 65 9(4УКР)-98

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Сумського державного університету МОН України (протокол №2 від 26.09.2013 року) та Вченої ради Теплоенергетичного факультету Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (протокол №2 від 23.09.2013 року)

Рецензенти:

- д.е.н., професор Харічков С.К. (Одеський національний політехнічний університет, м.Одеса)
д.е.н., професор Пашенцев О.І. (Національна академія природоохоронного і курортного будівництва, м.Сімферополь)
д.е.н., професор Дейнеко Л.В. (ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», м.Київ)
д.т.н., професор, чл.-кор. НАН України Трофимчук О.М. (Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, м.Київ)
д.т.н., професор, чл.-кор. НАН України Басок Б.І. (Інститут технічної теплофізики, м.Київ)
д.т.н., професор Письменний Є.М. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», м.Київ)

Економічна безпека держави: міждисциплінарний підхід: колективна монографія / за науковою редакцією д.е.н., професора Хлобистова Є.В. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю.А., 2013. – 642 с.

В монографії аналізується комплекс проблем, пов'язаних із забезпеченням економічної безпеки держави. Розглянуто принципи сталого розвитку, а також проблеми енергетики в системі забезпечення економічної безпеки. Наведено організаційно-економічні механізми, а також можливості застосування інформаційних технологій для забезпечення економічної безпеки держави.

Экономическая безопасность государства: междисциплинарный подход: коллективная монография / под научной редакцией д.э.н., профессора Хлобистова Е.В. – Черкассы: издатель Чабаненко Ю.А., 2013. – 642 с.

В монографии анализируется комплекс проблем, связанных с обеспечением экономической безопасности государства. Рассмотрены принципы устойчивого развития, а также проблемы энергетики в системе обеспечения экономической безопасности. Приведены организационно-экономические механизмы, а также возможности применения информационных технологий для обеспечения экономической безопасности государства.

Розділи друкуються в авторській редакції

Зміст

Вступ	11
Розділ 1 Економічна безпека держави: теорія, методологія, механізми забезпечення	21
1.1 Національні пріоритети розвитку: усунення загроз економічної безпеки України (Лихоносова А.С.).....	23
1.2. Нормативний підхід до оцінювання рівня економічної безпеки держави (Сухоруков А.І.).....	34
1.3 Формування інтелектуального потенціалу країни як основний механізм забезпечення її економічної і соціальної безпеки в сучасному світі (Окороков В.Р.).....	49
1.4 Інституціональні інструменти зміцнення економічної безпеки регіонів на сучасному етапі євроінтеграції України (Бабець І.Г.).....	72
1.5 Кадрова безпека установ банківської системи та методи її забезпечення (Бурлакова І.А.)	83
1.6 Міжнародний фактор забезпечення технологічної безпеки держави (Прокопенко О. В., Омеляненко В. А.)	89
Розділ 2 Реалізація принципів сталого розвитку в забезпеченні економічної безпеки держави	99
2.1 Економіка ноосфери як інструмент подолання світової фінансово-економічної кризи (Мунтиян В.І.).....	101
2.2. Сталість регіонального розвитку у визначенні інтеграційного вибору України (Жарова Л.В., Хлобистов Є.В.).....	114
2.3 Сучасні механізми реалізації екологічної політики (Шевченко І. В.)	129
2.4 Економічна оптимізація національного господарства – основа екобезпечного розвитку (Тур О. М.).....	141
2.5 Соціально-економічна безпека України через призму концепції якості (Луценко І. С.)	151
2.6 Соціальний капітал як чинник інституційного розвитку суспільства (Сімченко Н.О. Жалдак Г. П.).....	157

4.9 Інвестування у логістичні системи – актуальний напрям підвищення економічної безпеки країни (Крикавський Є.В. Савіна Н.Б.)	464
4.10 Капіталізація інноваційної економіки та економічна безпека держави: вітчизняний і закордонний досвід (Мних О. Б.)	493
4.11 Оцінка стратегій інноваційного розвитку підприємств як чинника економічної безпеки держави (Шульгіна Л. М., Юхименко В. В.)	506
4.12 Використання форсайт-методології в забезпеченні стратегічної модернізації промислових підприємств (Шкробот М. В.)	513
4.13 Кластеризація як інституційна форма забезпечення економіко-екологічної безпеки портово-промислових комплексів України (Андрєєва Н. М., Мартинюк О. М.)	527
4.14 Міжнародні позиції вітчизняного машинобудування в європейській економіці (Гончарова А. О.)	540
4.15 Моделі міжсекторного партнерства в системі забезпечення сталого розвитку і економічної безпеки (Мартякова О.В.)	555
Розділ 5 Інформаційні технології забезпечення економічної безпеки	567
5.1 Стале управління інформаційними технологіями (Гусєва І. І.)	569
5.2 Нові інформаційні технології забезпечення економічної безпеки (Гагарін О.О. Мірошніченко І.В.)	578
5.3 Визначення важливості каналів отримання інформації шляхом моніторингу в системі економічної безпеки підприємства (Живко З. Б.)	584
5.4 Аналіз функціональних можливостей пакетів програм для оцінки еколого-економічної діяльності енергопідприємств (Караєва Н.В. Белова Д. С.)	595
5.5 Особливості моніторингу геологічного та гідрологічного середовища зони впливу АЕС (Гайдаржи В.І., Шульженко О.Ф.)	603
5.6 Концептуальна модель інформаційно-консультаційної системи моніторингу і прогнозування сталого розвитку соціальних спільнот (Христо Крачунов)	609
Післямова	599

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	16
Раздел 1. Экономическая безопасность государства: теория, методология, механизмы обеспечения.....	21
1.1 Национальные приоритеты развития: устранение угроз экономической безопасности Украины (<i>Лихоносова Г.С.</i>) ...	23
1.2. Нормативный подход к оцениванию уровня экономической безопасности государства (<i>Сухоруков А.И.</i>)	34
1.3 Формирование интеллектуального потенциала страны как основной механизм обеспечения ее экономической и социальной безопасности в современном мире (<i>Окороков В.Р.</i>)	49
1.4 Институциональные инструменты укрепления экономической безопасности регионов на современном этапе евроинтеграции Украины (<i>Бабец И.Г.</i>)	72
1.5 Кадровая безопасность учреждений банковской системы и методы ее обеспечения (<i>Бурлакова И.А.</i>)	83
1.6 Международный фактор обеспечения технологической безопасности государства (<i>Прокопенко О. В., Омеляненко В. А.</i>)	89
Раздел 2. Реализация принципов устойчивого развития в обеспечении экономической безопасности государства	99
2.1 Экономика ноосферы как инструмент преодоления мирового финансово-экономического кризиса (<i>Мунтиян В.И.</i>)	101
2.2. Устойчивость регионального развития в определении интеграционного выбора Украины (<i>Жарова Л.В., Хлобыстов Е.В.</i>).....	114
2.3 Современные механизмы реализации экологической политики (<i>Шевченко И. В.</i>)	129
2.4 Экономическая оптимизация национального хозяйства – основа экобезопасного развития (<i>Тур А. М.</i>).....	141
2.5 Социально-экономическая безопасность Украины через призму концепции качества (<i>Луценко И. С.</i>)	151
2.6 Социальный капитал как фактор институционального развития общества (<i>Симченко Н.А. Жалдак А.П.</i>)	157
2.7 Угроза демографической катастрофы в Украине (<i>Корольков В. В.</i>).....	164

4.9 Інвестування у логістичні системи – актуальний напрям підвищення економічної безпеки країни

Актуальність. Трансформація світової економіки, що відбувається у процесі переходу до періоду посткризового відновлення, зміна напрямів та інтенсивності міжнародних фінансових потоків, модифікація розподілу світових ринків між традиційними та новими центрами економічного зростання обумовлюють суттєві зміни конкурентних викликів, з якими стикається відкрита економіка України і на зовнішніх, і на внутрішньому ринках. В умовах домінування тенденцій щодо зростання сектору послуг у структурі валового внутрішнього продукту, характерних для традиційних ринкових економічних систем, важливого значення набуває сфера логістичних послуг в економіці України у контексті формування економічної безпеки.

Очевидною є потреба радикального підвищення рівня прогресивності інфраструктури логістичних процесів в масштабах всієї економіки, щоб переміщення матеріальних потоків відбувалося у привабливих умовах для їх власників, тобто мали місце мінімізація витрат капіталу, часу, ймовірності настання ризику, підвищення територіально-часової доступності та поінформованості, зменшення негативного впливу на природне середовище тощо. Така потреба виникає з причини упровадження інтегрованої системи моніторингування та оцінювання рівня загроз економічним інтересам держави. Це зумовлює наявність інвестиційного попиту зі сторони учасників логістичних процесів як тих, хто формує логістичні (матеріальні, інформаційні, людські) потоки (промисловість, торгівля), так і тих, хто створює умови їх реалізації, тобто суб'єктів ринку логістичних послуг. Враховуючи масштабність та тривалість інвестицій в інфраструктуру логістичних процесів (суспільну, комунальну, приватну), необхідно керуватися принципами відкритості, комплементарності та послідовності у реалізації інвестиційних проєктів на ринку логіс-

тичних послуг, що вимагає прийняття рішень у системний спосіб. Власне такий підхід уможливорює дослідження інвестиційного розвитку логістичної системи понаднаціонального, національного, регіонального, галузевого рівня чи за сферами економічної діяльності.

Новизна. Проблеми інвестування національної економіки, створення інвестиційної привабливості, в тому числі для іноземних інвесторів, стратегічного підходу до реалізації інвестиційних процесів тривалий час перебувають у центрі уваги фундаментальних та прикладних наукових досліджень. До найбільш вагомих наукових здобутків варто віднести наукові результати у теорії інвестицій та інвестиційного менеджменту А. Альгіна, О. Амоші, М. Баканова, І. Бланка, В. Гриньової, Ю. Єкатеринославського, П. Завялова, Г. Клейнера, Л. Лабскера, О. Лапко, Г. Марковича, І. Недіна, В. Шарпа, Р.Фатхутдинова, В. Хобти; О. Ястремської. Поряд з цим інтенсивно розвивається теорія логістики і логістичних систем, акцентуючи увагу на логістичних процесах та операціях (праці В. Алькеми, М. Василевського, А. Кармінського, В. Кравціва, Є. Крикавського, В. Ляшенко, Р. Лариної, Н. Чухрай). Водночас, подальшому дослідженню підлягають проблеми інвестиційного забезпечення розвитку логістичних систем країни та її регіонів з метою забезпечення економічної безпеки країни. Це означає, що типові об'єкти логістичної інфраструктури країни, такі як дороги (автомобільні, залізничні, морські, повітряні, трубопроводи) та вузли логістичної системи (логістичні центри, дистрибуційні центри, термінали, склади, хаби тощо) мають виконувати функції загального користування, тобто будь-хто, будь-коли, будь-де має мати можливість купити ту чи іншу логістичну послугу або їх комплекс. Враховуючи, що створення таких об'єктів логістичної інфраструктури є тривалим в часі, капіталомістким, низької оборотності, соціально відповідальним та соціально орієнтованим, що обмежує пріоритет бізнес-цілей, настає висока ймовірність існування підвищеного ризику відповідних інвестиційних рішень. Це, в свою чергу, актуалізує теоретичну проблему створення засад управління інвестуванням у логістичні системи.

Основна частина. Виходячи з тенденцій глобалізації макроекономічних процесів окремих країн, для отримання достовірної оцінки можливостей підвищення економічної безпеки України, не-

обхідне співставлення показників економічної діяльності України з тенденціями світової економіки, які представлені в табл.1.

Таблиця 1

Тенденції розвитку світової економіки (темپ реального ВВП), %

Найменування	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Світ	3,8	4,9	4,7	5,3	5,2	3,1	-0,8	5,0	3,6
Росія	7,3	7,2	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,8	4,0	4,3
США	2,5	3,5	3,1	2,7	1,9	-0,3	-3,5	3,0	1,5
Європейський союз	0,5	2,4	1,7	3,1	3,0	0,8	-4,1	1,9	1,6
Великобританія	2,8	3,0	2,2	2,8	2,7	-0,1	-4,4	1,4	1,1
Японія	1,4	2,7	1,9	2,0	2,4	-1,2	-6,3	4,0	-0,5
Китай	10,0	10,1	11,3	12,7	14,2	9,6	9,2	10,3	9,5
Україна	9,6	12,0	2,9	7,5	7,5	1,9	-14,5	4,2	4,7
Німеччина	-0,4	0,7	0,8	3,9	3,4	0,8	-5,1	3,6	2,7
Польща	3,9	5,3	3,6	6,2	6,8	5,1	1,6	3,8	3,8

Джерело: власна розробка у відповідності до CIA World Factbook

Як бачимо, згідно зведених даних табл. 1 темпи зростання світової економіки та більшості розвинутих країн помітно сповільнилися у 2011 році, в порівнянні із попереднім – 2010 роком. Низькі темпи зростання світової економіки пов'язані перш за все з борговою кризою в Єврозоні, а також слабким розвитком у нових індустріальних країнах. Сучасний стан світової економіки характеризується посиленням ризиків другої хвилі економічної кризи (повторенням глобальної рецесії).

На думку МВФ зростання світової економіки в 2012 році склало 3,3%, в 2013 році планується на рівні – 3,5%⁴¹⁹.

Серед розглянутих країн (табл. 1) найбільші темпи зростання демонструє економіка Китаю. При цьому, темпи зростання реального ВВП Китаю залишаються одними з найвищих у світі протягом останнього десятиліття. При цьому середній темп росту за цей період становить в межах 10,7 %. Хоча в кризовий період значення цього показника зменшилося і становило в межах 9,6 % – 9,2 %. Найбільша економіка світу – економіка США, яка у 2011 році в структурі світового ВВП займала 27,7 % (рис. 1), демонструє повільне зростання ВВП

⁴¹⁹ РІА Новини з посиланням на дані оновленого доповіді «Перспективи розвитку світової економіки» (World Economic Outlook. – Режим доступу: <http://diloviisvit.net.ua/p-4135-mvf-zniziv-prognoz-zrostantnya-sv%D1%96tovo%D1%97-ekonom%D1%96ki-n/>

на фоні політичних антикризових заходів, спрямованих на досягнення стабільності у царині державних фінансів. Водночас існують значні ризики розбалансованості політики скорочення державних витрат та стимулюючих заходів задля прискорення економічного зростання⁴²⁰.

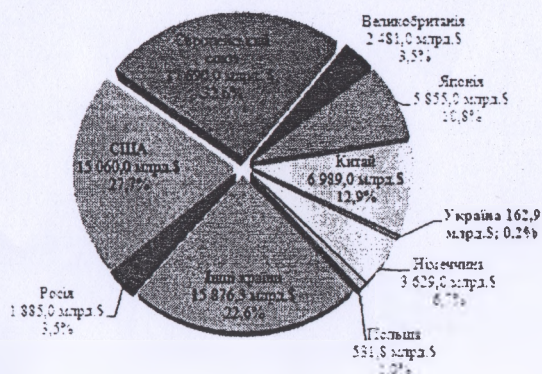


Рис. 1. Обсяг та структура реального ВВП у 2011 році
Джерело: власна розробка у відповідності до CIA World Factbook

Країни зони євро, які в структурі світового ВВП займають 32,6 %, стали сьогодні найбільш кризовим світовим регіоном та одним з основних джерел ризиків нової глобальної рецесії. Питання фінансової стабільності у зоні євро є, мабуть, ключовими для перспектив економічного розвитку та успіху проекту союзу європейських країн.

Слід зазначити, що Україна у структурі світового ВВП у 2011 році займала лише 0,2 %, тому при стратегічному плануванні її економіки необхідно враховувати тенденції найбільших економік країн світового товариства.

На динаміку світової економіки у короткочасній та середньостроковій перспективі найбільше впливають наступні основні чинники ризику⁴²¹:

- надмірне сповільнення економічного зростання у розвинутих економіках: передусім США та ЄС;

420 Глобальна економіка у посткризовий період: тенденції та перспективи. К., НІСД, 2012. – 46с.

421 Глобальна економіка у посткризовий період: тенденції та перспективи. К., НІСД, 2012. – 46с.

– загрози фінансовій стабільності країн зони євро внаслідок кризи суверенного боргу Греції та ризиків кризи низки інших європейських країн (Португалії, Іспанії, Італії, Ірландії), можливий провал антикризових заходів ЄС через неузгодженість позицій країн-членів ЄС та неефективність новостворених антикризових інституцій;

– сповільнення приросту попиту в країнах – нових центрах зростання, зокрема в країнах BRICS (Бразилія, Росія, Індія, Китай, Південна Африка);

– зростання цін на енергетичні ресурси, сільськогосподарську продукцію та інші сировинні товари, яке сприятиме посиленню інфляції у багатьох країнах;

– ризики наслідків фінансової політики (дії урядів щодо скорочення державних витрат та посилення податкового навантаження можуть сповільнювати економічне зростання та мати значні негативні соціальні наслідки).

Глобальні дисбаланси між заощадженнями та інвестиціями, які сприяли формуванню кризи 2007-2010 років і надалі залишаються джерелом подальших ризиків економічної нестабільності. Хоча, як зазначається у доповіді МВФ, після глибокої глобальної рецесії темпи економічного зростання вийшли на позитивний рівень завдяки широкомасштабним заходам державного регулювання, направленим на підтримку попиту, що вплинуло на зниження невизначеності і системних ризиків на фінансових ринках.

Проведемо співставлення динаміки реального ВВП України та її найближчих сусідів Польщі та Росії що представлено на рис. 2

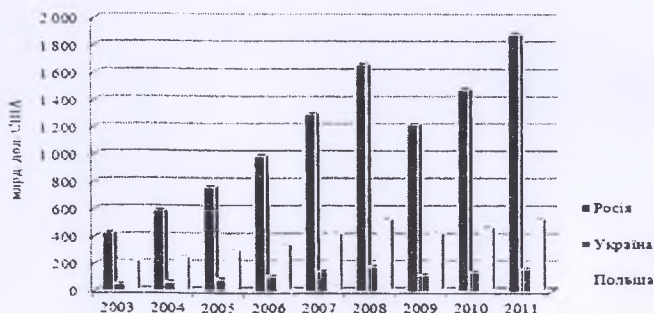


Рис.2. Динаміка росту реального ВВП України, Росії, Польщі.
Джерело: власна розробка у відповідності до CIA World Factbook

Аналіз абсолютних величин ВВП показує про більш високі значення показника Росії та Польщі у порівнянні із реальним ВВП України. Однак, аналіз абсолютних значень не дає повної картини, бо країни що обрані для порівняння відрізняються за розміром територій, природним та інвестиційним потенціалами та іншими характеристиками. Тому доречним стає порівняння відносних показників, зокрема темпу росту ВВП.

Порівняння світових тенденцій темпу росту реального ВВП та України і її найближчих сусідів Польщі та Росії представлено на рис. 3.

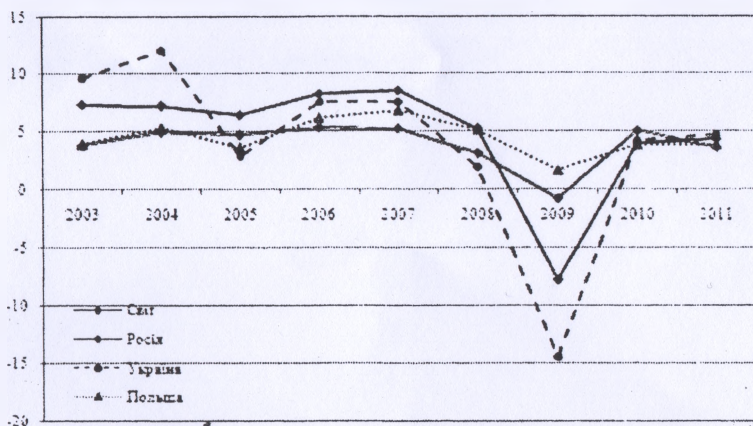


Рис.3. Темпи росту ВВП

Джерело: власна розробка у відповідності до CIA World Factbook

Як бачимо, графічне зображення темпів росту ВВП України свідчить про співставну динаміку у порівнянні із світовими тенденціями, однак значення темпів росту по Україні нижче за Світові темпи. Слід зауважити, що саме в період системної кризи 2008-2009 років відбулося найбільше розшарування значень цих показників. Виходячи з тенденцій глобалізації світової економіки, для отримання достовірної оцінки інвестиційного потенціалу України здійснено співставлення макропоказників динаміки економічного розвитку України з темпами розвитку окремих країн світу (табл. 2).

Таблиця 2

**Співставлення темпів росту реального ВВП України,
Росії та Польщі, %**

Найменування	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Україна	9,6	12,0	2,9	7,5	7,5	1,9	-14,5	4,2	4,7
Світ	3,8	4,9	4,7	5,3	5,2	3,1	-0,8	5,0	3,6
Україна – Світ	+5,8	+7,1	-1,8	+2,2	+2,3	-1,2	-13,7	-0,8	+1,1
Росія	7,3	7,2	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,8	4,0	4,3
Світ	3,8	4,9	4,7	5,3	5,2	3,1	-0,8	5,0	3,6
Росія – Світ	+3,5	+2,3	+1,7	+2,9	+3,3	+2,1	-7,0	-1,0	+0,7
Польща	3,9	5,3	3,6	6,2	6,8	5,1	1,6	3,8	3,8
Світ	3,8	4,9	4,7	5,3	5,2	3,1	-0,8	5,0	3,6
Польща – Світ	+0,1	+0,4	-1,1	+0,9	+1,6	+2,0	+2,4	-1,2	+0,2

Джерело: власна розробка у відповідності до CIA World Factbook

Докризовий період характеризується тим, що темпи зростання реального ВВП України на 2,2 та 2,3 пункти перевищували світові темпи росту ВВП, відповідно у 2006 та 2007 роках. Що стосується періоду системної кризи 2008-2009 років, то ризики світової кризи більш істотно відобразились на економіці України. Посткризовий період характеризується поживаленням економічної діяльності що призвело до відставання темпів росту реального ВВП України лише на 0,8 пункти у 2010 р. та вже перевищення світових темпів росту ВВП на 1,1 пункт у 2011 році. Також слід зазначити, якщо Україна в перший же рік кризи відчула на собі її виклики, то в Росії наслідки кризи проявились у 2009 році, що відобразилось у зниженні темпів росту реального ВВП на 7,0 пунктів в порівнянні зі світовими даними, а в Польщі наслідки кризи відобразилось у зниженні темпів росту реального ВВП лише на 1,2 пункти в порівнянні зі світовими даними аж у 2010 році.

Таким чином, проведене дослідження показало що економіка України підпадає під вплив фінансових ризиків, що в свою чергу обмежує економічну безпеку країни.

Значна частина таких ризиків пов'язана зі сферою логістики, передусім із логістичною інфраструктурою, що спричиняє потребу у введенні терміну «логістичний паспорт країни», першою детермінантою якого можна вважати наявність автострад які є доступним інструментом міні-

мізації «часопростору» як мірника зусиль щодо переміщення матеріального потоку. Їх створення вимагає тривалого часу та інвестицій.

Черговою детермінантою логістичного паспорта країни є достатнє забезпечення її території складськими потужностями, дистрибуційними, логістичними центрами, хабами, терміналами, іншими об'єктами, де можуть відбуватися навантажувально-розвантажувальні операції, операції з переробки вантажів (консолідаційно-доконсолідаційні, маніпуляційні), утримання запасів матеріалів і товарів тощо. Водночас, біля половини складської поверхні винаймають логістичні оператори, що є теж характерним трендом.

Особливі умови ставляться до партнерів в бізнесі в умовах функціонування міжнародних ланцюгів поставок, щодо безпеки переміщення товарів. Якщо ланки цього ланцюга поставок підібрані таким чином, що до них можуть застосовуватися спрощені митні процедури, то такий ланцюг стає більш ефективним та продуктивним.

Ще один важливий аспект логістики пов'язаний із зростанням вимог клієнтів. Реалізація концепції LEAN Management у всьому ланцюгу поставок із одночасним забезпеченням виконання норм ISO (ISO 9001 – система управління якістю; ISO 27001 систем управління безпекою інформації; ISO 28000 – система управління безпекою ланцюга поставок) створить привабливість логістичного простору України для глобальних логістичних операторів, девелоперів, дистрибуційних та торговельних мереж, а, відтак, інвестиційну привабливість та економічну безпеку країни.

Ще одним важливим чинником забезпечення безконфліктної реалізації потоків матеріалів і безпеки є рівень організування та насичення відповідної території суб'єктами логістичної діяльності, зокрема транспортної.

Система забезпечення економічної безпеки держави дозволяє виокремити один з актуальних важливих елементів – логістичне забезпечення економічної безпеки держави. Мова йде передусім про достатність забезпечення країни сучасною логістичною інфраструктурою, в структурі якої можна виокремити транспортну; складську, маніпуляційну, інформаційну тощо складові.

Серед основних позитивних кроків зроблених у посткризовий період можна виділити прийняття нормативно-правових актів на

виконання завдань Програми економічних реформ за 2010 рік. Серед них слід відмітити розробку проекту Закону України «Про національні проекти». В якому пропонується визначити правові, економічні та організаційні засади діяльності суб'єктів відносин у сфері підготовки та реалізації національних проектів для створення правових засад з метою розв'язання стратегічних соціально-економічних проблем держави, покращення якості життя громадян, додаткового залучення інвестицій і підтримки розвитку економіки України інноваційним шляхом.

Також уряд затвердив проект закону України «Про внесення змін до закону України «Про інвестиційну діяльність», який дасть змогу привести термінології у відповідність із чинним законодавством. Зведення усіх інвестиційних проектів, що претендують на державну підтримку, у Єдиному реєстрі надасть можливість проводити відповідний моніторинг та аналіз для прийняття рішень, які стосуються державного регулювання у сфері інвестиційної діяльності.

Зазначені нововведення на законодавчому рівні забезпечать поліпшення ефективності державної підтримки інвестиційної діяльності та спрямовані на реалізацію інноваційно-інвестиційної моделі економічного розвитку України.

Верховна Рада України ухвалила проект закону України «Про індустриальні парки». Це дасть змогу у наступні три роки залучити щонайменше 8 млрд. дол. США інвестицій в економіку країни, відповідно буде створено не менше 300 тис. нових робочих місць, що забезпечить стрімке зростання ВВП і в кінцевому підсумку підвищить інвестиційні рейтинги України.

Серед найважливіших практичних кроків з просування проектів можна виділити публічну презентацію та оголошення тендеру на розробку техніко-економічного обґрунтування національного проекту «LNG-термінал» – морський термінал з прийому зрідженого природного газу». Сьогодні визначено п'ять місць потенційного розташування терміналу, а саме: наземний СПГ-термінал на майданчику біля Одеського припортового заводу в районі порту «Южный» (Одеська обл.), наземний СПГ-термінал на майданчику біля нафтового терміналу ВАТ «Укртранснафта» в районі порту «Южный» (Одеська обл.), наземний СПГ-термінал в районі м. Очаків (Миколаївська обл.), на-

земний СПГ-термінал у береговій зоні Березанського лиману (Миколаївська обл.) та офшорний СПГ-термінал в районі м. Одеса.

В контексті подальшого проведення економічних реформ та підвищення інвестиційної привабливості логістичної галузі можна виділити наступні моменти.

По-перше, на сьогодні логістичні витрати становлять третину експортної ціни продовольчої пшениці, при цьому вартість транспортування і перевалки зерна в Україні практично в три рази вище ніж в інших країнах-експортерах зерна Чорноморського басейну. За словами М. Присяжнюка вартість логістичного ланцюга продовольчої пшениці в Україні складає 546 грн. за тону. Вартість перевалки зерна в портах становить 176 грн., тобто біля 22 Дол. США на обну тону, а в Російській Федерації – лише 7 Дол. США, у США – 6,5 Дол. США, у Франції – 7,5 Дол. США. Відповідно це вимагає пошуку зниження витрат на логістику із застосуванням адміністративних методів, а саме: перегляд ставок на перевалку зерна в портах, введення тарифних канікул на залізничні перевезення, зниження вартості послуг контролюючих органів. Тобто відокремлення зернової логістики.

По-друге, Український транзитний союз в рамках виявлення перспективи розвитку транспортно-дорожнього комплексу при формуванні Концепції розвитку транспортно-дорожнього комплексу (ТДК) України до 2015 року і подальший період визначаючи пріоритетні напрямки з відновлення ТДК України, його належного функціонування та подальшого розвитку немає ув'язки із розвитком логістики її вузлової інфраструктури, зокрема складської.

По-третє, у контексті підвищення логістичного потенціалу країни важливого значення набуває збільшення місць паркування для великовантажного транспорту (TIR – паркінги). Як зазначив Віцепрем'єр-міністр України Олександр Вілкул зараз на 99 транзитних магістралях України функціонує 869 стоянок для автомобілів. Це близько 25 тис. машиномісць, з яких менше половини (10,5 тис.) призначені для вантажного транспорту. В рамках Європейської угоди про роботу екіпажів транспортних засобів, які виконують міжнародні автомобільні перевезення в Україні необхідно побудувати близько 200 якісних TIR-паркінгів, щоб створити ефективну систему паркування. Максимальне залучення приватного бізнесу створить саме ту євро-

пейську інфраструктуру, яка необхідна для великовантажного транспорту, який перевозить внутрішні вантажі й транзитні.

По-четверте, комплексною програмою утвердження України як транзитної держави у 2002-2010 р. затвердженою Законом України від 07.02.02 р. передбачено впровадження логістичних технологій в організацію транзитних вантажних, інформаційних та фінансових потоків. Оптимальне використання наявного та подальший розвиток транзитного потенціалу України можливий завдяки широкому впровадженню принципів транспортної логістики, розробленню перспективної схеми розміщення товаро-розподільчих (логістичних) центрів та поетапної її реалізації. Однак, невиконання поставлених завдань обумовило прийняття Транспортної стратегії України на період до 2020 р. ухваленої КМУ 20.10.10 р. №2174-р. де серед основних її напрямків визначено будівництва та реконструкція терміналів у морських портах, створення мережі логістичних центрів; поліпшення інвестиційного клімату шляхом державно-приватного партнерства.

В контексті економічної безпеки країни передусім необхідною наголосити на стратегічному значенні створення зрівноваженої транспортної системи країни, як того вимагає концепція країн Європейського Союзу, означені в Білій Книзі. Мова йде про дотримання таких принципів:

- безпечність у досягненні комунікаційних цілей, що не загрожує ні здоров'ю людей, ні середовищу в однаковій мірі для нинішнього та майбутніх поколінь;

- ефективність функціонування, завдяки чому досягається висока доступність вибору видів транспорту та істотний позитивний вплив на розвиток як регіональної, так і національної економіки;

- обмеження емісії викидів парникових газів та відходів, споживання відновлювальних засобів лише в кількостях, доступних до їх відтворення, споживання невідновлюваних засобів лише в кількостях, доступних їх заміщенням відновлюваними субститутами

Можна стверджувати, що істотна частина сучасних загроз економічній безпеці країни прямо чи опосередковано пов'язана з станом її транспортної системи та умовами інтеграції із транспортною системою Європейського Союзу. Навіть макроаналіз стану транспортної системи України дозволяє безпомилково визначити перелік

невідкладних стратегічних завдань, щоб не залишитися на маргінесі світової економіки, серед яких:

- будівництво автострад та швидкісних доріг;
- модернізація залізничних колій із застосуванням сучасних систем управління рухом та створення залізниць із великою швидкістю.
- розвиток мережі сучасних аеродромів і модернізація портів і інфраструктури;
- створення сухопутно-морських транспортних ланцюгів для обслуговування інтермодального транспорту;
- створення мережі контейнерних терміналів та логістичних центрів;
- інтеграція міського транспорту шляхом модернізації комунальних вузлів.

Очевидно, що забезпечити виконання поставлених завдань вимагатиме створення умов для врівноваженого розвитку всіх видів транспорту і у цьому держава має відіграти особливу роль щодо забезпечення їх конкурентоздатності. При цьому можна очікувати істотних позитивних змін у формуванні національної безпеки України за рахунок:

- покращення переміщення (мобільність) людей і майна, у тому числі під час надзвичайних подій (кризи, евакуації, збройного конфлікту тощо);
- підвищення попиту на транзитний потенціал України та покращення умов зовнішньої торгівлі товарами та послугами;
- зростання ефективності контролювання та моніторингу процесів переміщення людей та майна, зокрема небезпечних товарів, які вимагають особливих умов зберігання та дистрибуції;
- покращення умов щодо залучення прямих іноземних інвестицій;
- зниження аварійності, а відтак і кількості смертельних випадків на дорогах.

Можна також стверджувати і про наявність синергічного ефекту в результаті активізації транспортної політики в Україні, викликаного позитивним впливом на розвиток підприємництва в Україні загалом, як це виникає з кінцевої ланки мультиплікатора доходу.

Істотним бар'єром на шляху підвищення економічної безпеки країни поряд зі створенням транспортної системи залишається гострий дефіцит сучасної складської нерухомості як складової вузлової інфраструктури. Якщо спорудження житла, торговельних та

офісних центрів набуло в мегаполісах широкого розмаху, то в будівництві складів ажіотажу довго не спостерігалось. У результаті попит істотно випереджав пропозицію.

На ринку складської нерухомості України в 2011 році не спостерігалось суттєвих змін. Тенденції, які були закладені в 2009-2011 роках, в загальних рисах зберігалися і у 2012 році. Основними з них є⁴²²:

- поступове зниження пропозиції нових приміщень;
- збереження найбільшого попиту на оренду складських секцій, площа яких не більша 5000 кв.м;
- пропозиція нових приміщень перевищує попит орендарів при одночасному поступовому скороченні долі вакантних площ в якісних складських комплексах;
- низька активність орендарів, і як наслідок стабілізація орендних ставок;
- основний попит будуть формувати вже представлені на ринку гравці (в першу чергу крупні торгівельні компанії та логістичні оператори), які будуть розширювати займані площі, переїжджати в більш якісні об'єкти та шукати більш вигідні умови оренди;
- можлива активізація місцевих девелоперів у великих регіональних центрах у зв'язку з дефіцитом високоякісних складських приміщень;
- підвищення інтересу девелоперів до модернізації складів С і D класів.
- низький рівень інтересу з боку девелоперів щодо купівлі цілових майданчиків.

Загальний обсяг сучасних складських приміщень у Київській області до кінця першого кварталу 2012 року, за даними DTZ, становив близько 1,33 млн. кв.м, з урахуванням холодильних, морозильних і хімічних складів (приблизно 119 тис. кв.м)⁴²³. Це в середньому на 7,1 – 10,6 % більше показників 2010 року.

При цьому частка складських приміщень, зокрема, розташованих уздовж автомобільної траси Київ-Житомир-Чоп (М-06) стано-

422 Розвиток ринку логістичної нерухомості. – Режим доступу: <http://www.maygar.ua/ukr/analitika/rozvitok-rinku-logistichnoyi-neruhomosti/>

423 Режим доступу: <http://www.rbc.ua/ukr/newsline/show/v-kieve-kolichestvo-vakantnyh-pomeshcheniy-na-rynke-skladskoy-06082012122300>

вить 29%, Київ-Москва (М-01) – 25%, і окружної дороги між Бровами і Борисполем – 18%.

Обсяг оренди складських і логістичних приміщень у Київській області у першому кварталі 2012 року знизився на 83% порівняно з аналогічним періодом 2011 року – до 17,3 тис. кв. м, вакантність знизилася на 0,9% – до 13,8%. Базова середньомісячна орендна ставка, за даними DTZ, склала \$ 5,5-7 за 1 кв. м (Правий берег) і \$ 4,5-6 за 1 кв. м (Лівий берег)⁴²⁴.

Привабливість українського ринку нерухомості підтверджується висновками щорічного міжнародного дослідження «Інвестиційна привабливість ринку нерухомості в 2013 р.», підготовленому Ернст энд Янг в дослідженні якого Україна була включена вперше. «Інвестиційна привабливість ринку нерухомості» (The Trend Indicator for Real Estate Assets Investment 2013) – це щорічне дослідження, яке проводиться Ернст энд Янг на основі анкетування, в ході якого інвестори в сфері нерухомості дають загальну оцінку умов на ринку інвестицій в нерухомість. Дослідження також містить прогноз і аналіз стратегій інвесторів на наступний рік. У дослідженні взяли участь інвестори з 15 європейських країн (Австрії, Бельгії, Франції, Німеччини, Італії, Люксембургу, Нідерландів, Польщі, Росії, Туреччини, Іспанії, Швеції, Швейцарії, України і Великобританії), інформацію надали 500 компаній.

Так 80% учасників дослідження розглядають Україну як привабливий напрямок для інвестицій у 2013 році, 65% опитаних вважають, що вкладення міжнародних інвесторів в українську нерухомість збільшаться в порівнянні з 2012 роком. 70% інвесторів вважають, що в 2013 році обсяг угод М&А в Україні буде перевищувати рівень 2012 року.

Що стосується стратегій інвестування, 60% респондентів мають намір зосередитися на торговельній нерухомості. Більшість респондентів (90%) стурбовані обмеженням доступом до боргового фінансування, що може перешкоджати здійсненню угод. Близько 80% респондентів також очікують, що банки будуть продовжувати термін погашення проблемних кредитів.

Характеризуючи ринок складської логістики слід зауважити що він сформований в переважній частині українськими девелоперами

424 Режим доступу: <http://www.rbc.ua/ukr/newsline/show/v-kieve-kolichestvo-vakantnyh-pomescheniy-na-rynke-skladskoy-06082012122300>

(табл. 3). Це свідчить про те що не дивлячись на потенційно більшу рентабельність інвестицій України в порівнянні з розвинутими країнами іноземні інвестори неохоче інвестують кошти в логістичну інфраструктуру, зокрема складську логістику. Вищесказане актуалізує необхідність подальшого дослідження процесів управління інвестуванням у логістичні системи різних рівнів.

В цілому на сучасному етапі необхідно виділити наступні тенденції ринку логістичних послуг України:

- мінімізація витрат, пов'язаних з транспортуванням, зберіганням, переупакуванням, митним документообігом, призводить до актуалізації менеджменту та маркетингу що, в свою чергу, призвело до підвищення попиту на логістичні послуги та складську нерухомість;
- підвищення попиту на якісні логістичні послуги. Критеріями якості виступають надійність та безпека зберігання, ретельний облік товару, точна та оперативна інформація про товар, високий сервіс, конкурентні ціни на послуги;
- зростаюча роль інформаційних технологій в управлінні логістичними ланцюгами, підвищення вимог до систем обліку та управління;
- зниження витрат виробників за рахунок логістики та строків між етапами виробництва та споживання.

Таблиця 3

Введення в експлуатацію основних складських комплексів

Об'єкт	Транспортний коридор	Загальна площа, м2	Девелопери	Країна походження девелопера
2012 рік				
«Логістичний комплекс «Щасливе»	М-03, Е40	30 600	Alfa Development Group	Україна
Складський комплекс «Технополіс» (фаза 2)	М-01, Е95	22 000	«Технополіс»	Україна
Індустріальний парк «Крисилівка»	М-01, Е95	15 900	AIC	Бельгія
«Термінал Ворзель»	М-07, Е373	12 400	Локальний девелопер	Україна
TransVest	М-06, Е40	9 500	TransVest	Україна

Продовження таблиці 3

Об'єкт	Транспортний коридор	Загальна площа, м2	Девелопери	Країна походження девелопера
Logistics Invest Centre	P-02	9 300	Logistics Invest Centre	Україна
Складський комплекс «Інтерфарм»	M-07, E373	8 000	«Інтерфарм»	Україна
Всього		107 700		
2011 рік				
Логістичний комплекс Amtel (фаза 1)	P-04	44 671	«Міжнародна логістична компанія»	Росія
Овоче- і фруктосховище	M-03, E40	40 000	«Фактор Консалтс»	Україна
Unilogic Park (фаза 2)	M-01, E95	25 344	Merx Real Estate	Україна
Центр логістики «Арктика»	Кільцова дорога	16 846	«Скандинавія»	Україна
Логістичний комплекс	M-01, E95	15 755	Локальний девелопер	Україна
«Імпеко»	M-07, E373	10 000	Локальний девелопер	Україна
Santa Frost (фаза 2)	M-05	3 760	«Санта Бремор Україна»	Білорусія / Німеччина
Всього		156 376		
2010 рік				
«Броварський логістичний центр» («Термінал Бровари»)	Кільцова дорога Бровари-Бориспіль	48 990	Aisi Realty Capital	США
«Біокон» (фаза 2, фаза 3)	M-03, E40	20 000	«Біокон»	Україна
«Топ-Транс» (фаза 1)	M-01, E95	19 750	«Топ-Транс»	Україна
«Офісно-логістичний комплекс»	M-05	19 500	«Укр Ди Си»	Україна
«Айс-Термінал»	M-01, E95	18 400	«Айс-Термінал»	Україна
«ЮТА Сервіс»	M-06, E40	12 000	«ЮТА Сервіс»	Україна
Логістичний комплекс	M-05	11 350	«АВС Логістик Груп»	Україна
Avtex Logistic	м. Київ	6 480	«Автек»	Україна
Santa Frost (фаза 1)	M-05	2 780	«Санта Бремор Україна»	Білорусія / Німеччина
Всього		159 250		

Продовження таблиці 3

Об'єкт	Транспортний коридор	Загальна площа, м2	Девелопери	Країна походження девелопера
2009 рік				
«БФ Склад» (фаза 1)	М-03, Е40	50 700	«БФ Груп»	Україна
«БФ Склад» (фаза 2)	М-03, Е40	48 600	«БФ Груп»	Україна
Omega 2 (Логістичний центр «ММК»)	Кільцева дорога Бровари-Бориспіль	32 600	«Компанія «ММК»	Україна
Логістичний комплекс (фаза 1)	М-01, Е95	25 000	«Технополіс»	Україна
Спеціалізований склад L-Town	М-04	12 000	L-Town	Україна
Складський комплекс «Фалбі»	Київська кільцева дорога	12 000	«Фалбі»	Україна
Логістичний комплекс «Ольвіта» (фаза 2)	М-03, Е95	6 500	Olviya Investments	Нідерланди
Крос-док Raben	Кільцева дорога Бровари-Бориспіль	5 400	Raben Logistics	Нідерланди
Всього		192 800		
2008 рік				
«МЛП-Чайка» (1, 2 та 3 черга)	М-06, Е40	98 000	MLP	
West Gate Logistic (1 та 2 черга)	М-06, Е40	78 000	GLD Invest	
«Комодор»	М-06, Е40	59 500	Giffels	
«БФ Склад» (1 та 2 черги)	М-03, Е40	71 000	BF Group	
Логістичний парк «Копилів»	М-06, Е40	27 000	Ghelamco	
«Проммаш Бровари» (2 черга)		9 000		
«Міраж-2» (2 черга)		7 000		
«Плазма Логістик»		20 000		
«Митний термінал»		7 800		
«Енергоприлад»		11 000		
«Біокон» (1 черга)		10 000		
Raben (2 черга)		20 000		
Інші проекти		19 100		
Всього		437 400		

Джерело: Власна розробка на основі обзора ринка нерухомості DTZ Research. Property Times Україна

Розвиток логістики означає перехід від локальних господарських систем до інтегрованих структур, що об'єднані в межах ланцюгів поставок та потужної інфраструктури. Під логістичною системою розуміємо складну структуровану мікро-, мезо- або макроекономічну систему, що складається із взаємопов'язаних системою управління матеріальними та супутніми їм потоками ланок, які об'єднані спільними цілями. Саме в логістичній системі матеріальний потік трансформується, що передбачає зміну параметрів часу, місця, кількості, складу, структури і якості. Результатом логістичної системи є створення логістичного продукту або послуги. Логістична система є складною, динамічною і стохастичною системою, що складається з багатьох взаємопов'язаних елементів. Завдяки логістичним системам відбувається гармонізація інтересів всіх учасників логістичного процесу.

Враховуючи різноплановість функціонування логістичних систем, особливості управління ними, різноманітність їх структури існують різні класифікаційні ознаки логістичних систем. Зокрема, логістичні системи класифікують за інституціональним поділом, функціональним, фазовим, видовим, просторовим поділом⁴²⁵. Характеризуючи логістичні системи слід зазначити, що мікрологістичні системи відрізняються більшою структурованістю в порівнянні з макрологістичними системами. Саме це актуалізує проблеми управління при формуванні та розвитку логістичних систем. Ефективність логістичних систем стає ключовим фактором національного успіху.

Головною метою створення логістичних систем країни є витратно-часова раціоналізація логістичних продуктів та послуг як в середині держави так і зовні, що забезпечить системну ефективність переміщення матеріальних потоків. В процесі раціоналізації на основі моделі логістичної системи необхідно враховувати існуючі транспортні системи, наявність логістичних центрів, підсистем дистрибуції товарів, а також інші типи об'єктів логістики загального призначення (термінали, склади, хаби тощо), об'єкти міської логістики та логістики рециклінгу/зворотньої логістики. Встановлено, що для реалізації такого проекту необхідно здійснити:

⁴²⁵ Крикавський Є.В., Чорнописька Н.В. Логістичні системи: Навчальний посібник / Є.В. Крикавський, Н.В. Чорнописька. - Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. - 264 с.

– опрацювання засад концепції логістичної системи країни, передбачаючи створення логістичних центрів, систем зовнішнього транспорту та інформаційних систем;

– ідентифікацію потреб суб'єктів господарювання у формі баз даних за видами сировини, продуктів, виробників, споживачів;

– позиціонування міської логістики в логістичній системі країни (передусім високоурбанізованих територій);

– візуалізацію проектування зв'язків логістичної системи країни з макро- логістичними системами Євросоюзу, Митного союзу, інших країн оточення;

– ідентифікацію дистрибуційних систем у країні та визначення їх впливу на комо дальність транспорту;

– визначення впливу існуючої транспортної системи країни на формування її логістичної системи.

Виходячи з поняття системи доведено, що логістична система являє собою організовану інтеграцію елементів, які дозволяють в оптимальний спосіб досягти поставлених перед системою цілей, зокрема процесів трансформації матеріального потоку. При цьому виходимо з таких концептуальних положень:

Логістична система країни є системою елементів (об'єктів логістики) з'єднаних між собою матеріальними потоками підприємств та ринків постачання і збуту.

Логістична система країни за обсягом охоплює всю економіку, а за територіальною ознакою охоплює всю площу країни.

Логістична система є системою надання послуг для інших сфер економіки та реалізує завдання, які виникають з відправлення, зберігання та отримання вантажів у цих сферах.

Основні засоби (ресурси) логістичної системи країни представлені у вигляді трьох складових доступних для загального використання: підсистема зовнішнього транспорту; підсистема пунктів обслуговування вантажів; інформаційна підсистема.

Передбачається, що пункти відвантаження та надходження вантажів зазвичай є центрами зосередження логістичних об'єктів, зокрема, логістичних центрів, інтермодальних транспортних терміналів, складів, хабів, транспортних засобів. При цьому практично весь

рух матеріальних потоків починається і замикається на цих центрах. Зважаючи на різноманітність цілей і складність процесів, що відбуваються у логістичних системах, вирізняють різний по елементний склад логістичної системи. Узагальнення взаємозв'язків основних елементів логістичної системи наведена в табл.4.

Таким чином переміщення вантажів в логістичній системі країни реалізується за допомогою використання різних засобів транспорту. Це означає що зростання ефективності логістичної системи країни можна досягти передусім через раціональне використання транспортної інфраструктури. Тим більше, що транспорт в логістиці є видом діяльності, який безпосередньо відповідає за переміщення вантажів (матеріалів, продуктів) між вузловими елементами мережі, такими як, виробничі заклади, склади, пункти утилізації і т.д. При цьому оцінка ефективності їх діяльності здійснюється за певним набором показників.

Слід зазначити, що логістичні системи більш складного порядку є менш формалізованими у порівнянні із логістичними системами нижчого порядку.

Подальший розвиток технологій формування управлінських рішень в інвестуванні логістичних систем як напряду підвищення економічної безпеки країни вимагає застосування аналітичної основи прийняття управлінських рішень, моделювання процесів інвестування та адаптації до умов як внутрішнього, так і зовнішнього середовищ. При цьому економічно-математичні моделі стають важливим інструментом прийняття управлінських рішень з позицій оцінювання прибутку і ризику⁴²⁶.

Враховуючи, що економіко-математична модель скерована на математичну формалізацію економічних закономірностей та властивостей економічної системи взагалі та логістичної системи, зокрема, то економіко-математичні моделі призначені для аналізу структури і динаміки таких систем в агрегованих, як правило, вартісних показниках, таких як дохід, капіталовкладення⁴²⁷. Враховуючи наведене, далі ми розглядатимемо саме такі моделі.

426 Мищенко А.В. Методы управления инвестициями в логистических системах: учебн. Пособие / А.В. Мищенко. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 363 с. (Высшее образование), с. 134, с.30.

427 Советский энциклопедический словарь / [Гл. ред. А.М. Прохоров]. – 4 изд. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 1632 с.

Таблиця 4

Систематизація елементів логістичної системи

Типові види елементів логістичних систем	Вузова інфраструктура			Лінійна інфраструктура	Інформаційна інфраструктура
	пункт відправки	пункт перетворення матеріальних потоків	пункт отримання		
Різновиди елементів логістичних систем	залежить від специфіки виробничої галузі, зокрема виробничі добувні підприємства, виробничі заклади, пункти утилізації	залежить від специфіки необхідних перетворень: пункти переработки, інтермодальні термінали, логістичні центри	залежить від специфіки виробничої галузі: морські порти, промислові заклади, логістичні об'єкти	залежить від виду транспорту: автомобільний, залізничний, річковий, морський, авіатранспорт	види баз даних залежно від виду транспорту
Типи елементів логістичних систем	об'єкти за галузевою належністю	об'єкти за виконуваними завданнями та можливостями транспортного сервісу	граничні пункти, що поєднують логістичну систему України з національним оточенням (наприклад морські порти); види промислових закладів за галузевою належністю; центри перетворення (логістичні об'єкти)	можливості використання різних видів транспорту: інтермодальні, мультимодальні і т.д.	види баз даних залежно від типу вузлової та лінійної інфраструктури
Параметри, показники логістичної системи	ємність складу, пропускна здатність складу, вантажопідйомність обладнання, тривалість операцій завантаження, витрати на підтримання	ємність складу, пропускна здатність складу, рівень використання пропускної спроможності, вантажопідйомність обладнання, розмір перевантаження	ємність складу, пропускна здатність складу, вантажопідйомність навантажуваного обладнання, тривалість операцій завантаження, розмір отриманих вантажів (рівень використання пропускної спроможності)	навантаження на вісь, габарити вантажів, швидкість, пропускна спроможність, час перевезень, витрати на перевезення, насиченість потоків	ємність баз даних, ступінь використання баз даних, швидкість інформаційних потоків, переваги інформаційних потоків, централізація баз даних

Джерело: Опрацьовано автором у відповідності до⁴²⁸

428 Jacyna Mariana. Wybrane aspekty koncepcji modelu systemu logistycznego polski ze wzgledu na komodalnosc transportu. Prace naukowe politechniki warszawskiej / Marianna Jacyna. – Transport 2010. z75, page 38-54

З цією метою розглянемо напрямки можливого і доцільного застосування моделей під час управління інвестиційним розвитком логістичних систем під час вирішення конкретних проблем управління.

Із усього спектра управлінських проблем під час управління інвестиційним розвитком виділимо такі, як:

- оптимізація використання як матеріальних, так і кредитних ресурсів;
- формування управлінських рішень за зміни профілю виробництва і переходу на випуск нової продукції;
- формування рішень управління інвестиційними ресурсами під час розширення виробництва і мінімізації ризику при цьому;
- ефективне використання інвестиційних ресурсів під час створення нового елемента інфраструктури логістичної системи;
- оцінювання ефективності інвестиційного проекту будівництва складу;

- оптимізація витрат під час організації оренди або лізингу складу.

Взявши за основу виділені проблемні ситуації, розглянемо методику формування математичної моделі що дозволяє вирішувати ці проблеми.

Як вказувалось вище, інвестування є ризиковою діяльністю, і одним із актуальних завдань стає мінімізація ризику. Для прикладу розглянемо ситуацію, в якій з метою розвитку однієї із складових логістичної системи (підприємствам) у зв'язку із зменшенням попиту на певну продукцію виникає проблема перепрофілювання підприємства і розширення номенклатури продукції, що випускається. Вирішення цієї проблеми пов'язано із закупівлею нового обладнання та матеріально-сировинних ресурсів та оцінювання ризику, пов'язаного з цим. Адже за обмежених фінансових ресурсів буде закуплено менш продуктивне або менш ефективне та дешевше обладнання.

Результатом такої ситуації стане те, що в майбутньому підприємство буде неконкурентоспроможним. У разі надлишкових фінансових ресурсів буде закуплено надлишкове обладнання, яке у майбутньому простоюватиме. В обох випадках виникає ризик втрати прибутків. Тому визначення розміру кредитних ресурсів, розподіл його часток для реалізації окремих видів діяльності в умовах наявності факторів ризику, є доволі складним. Виконання цих завдань можливе лише на засадах моделювання. Для створення моделі необхідно:

1. Встановити чинники, які зумовлюють вирішення проблеми або виконання завдання. В нашому випадку до них потрібно зарахувати:

- об'єм запозичення (інвестиції);
- значення прийнятної ставки за кредитом;
- ціну одиниці певного обладнання;
- виручку від реалізації старого обладнання;
- ціну одиниці нової продукції, що випускається;
- мінімальні витрати на випуск продукції;
- кількість обладнання;
- час ефективної роботи та продуктивність обладнання;
- дохід від випуску продукції.

2. Встановити або визначити допустимі (бажані) значення кожного із чинників.

Для вирішення цих завдань використовують статистичні дані. Однак тут виникає проблема оцінювання прибутку для нового виду продукції. Очевидно що ці значення є попередньо невідомими. При математичному моделюванні ця проблема вирішується шляхом розрахунку дисперсії σ^2 та коваріації cov_{im} . Для їх визначення при математичному моделюванні застосовують методи випадкових величин і зокрема відомі програми ітерації цих випадкових числових послідовностей.

Визначити напрями використання інвестицій і їх розмір для кожного із них.

Для простоти приймаємо лише два напрямки:

- інвестиції на придбання нового обладнання;
- кошти на придбання матеріально-технічних ресурсів.

В останньому напрямку слід враховувати кошти отримані від продажу старого ліквідного обладнання.

Тоді

$$K_I = K_{IO} + K_P \quad (1)$$

де K_I – інвестований капітал; K_{IO} – інвестиції в нове обладнання; K_P – інвестиції на придбання ресурсів.

За цими значеннями визначають частки у відповідності з якими слід розподіляти інвестиційні кошти.

Формулюють цільову функцію. У нашому випадку це мінімізація ризику при обмеженнях знизу на отримання прибутку. Тобто

$$R = f(\sigma_i^2; \text{cov}(i, m)) \rightarrow \min \quad (2)$$

де R – ризик у кількісному вираженні; σ_i^2 – дисперсія маржинальних доходів; cov_{im} – коваріація.

Записують систему обмежень, що обумовлені впливом значень вказаних вище чинників.

У нашому випадку до обмежень слід включати:

- обмеження за долями у відповідності з якими розподіляються інвестиційні ресурси;
- обмеження на нові виробничі потужності;
- нижнє обмеження на прибуток;
- верхнє та нижнє обмеження на кількість продукції, що випускається;
- обмеження на повернення кредиту.

Одним із інструментів аналізу і оцінки функціонування існуючих або проєктованих систем є моделювання такої системи. Очевидно що в моделі повинні відображатися ці властивості реальної системи які відповідають поставленим цілям. Зважаючи на характер а також завдання, що реалізуються в логістичній системі країни, обов'язково є відображення в моделі таких властивостей:

- структура логістичної системи країни, яка представляє реальні транспортні сполучення між елементами логістичної системи України;
- характеристики елементів структури логістичної системи країни, що представляють відображення реальних властивостей значущих елементів системи, наприклад: технічних, економічних, організаційних;
- характеристика зв'язків між елементами системи (сумісні, компромісні, альтернативні, комплементарні);
- сукупність логістичних завдань що повинні бути реалізовані в логістичній системі;
- організаційні аспекти логістичної системи країни, які враховують відповідність елементів логістичної інфраструктури наявному обладнанню в ув'язці з поставленими завданнями.

Формалізований запис моделі логістичної системи країни матиме вигляд:

$$\text{МЛСК} = \langle \text{СС}, \text{ХЕ}, \text{ЗЕ}, \text{МЗ}, \text{ОЗ} \rangle, \quad (3)$$

де: МЛСК – модель логістичної системи країни, СС – структура логістичної системи країни, ХЕ – набір характеристик елементів структури; ЗЕ – характеристика зв'язків між елементами структури, МЗ – масштабність логістичних завдань, що підлягають реалізації в логістичній системі країни; організація виконання завдань логістичної системи.

Суттєве значення для коректної організації логістичної системи країни має транспортна логістика, завдяки якій з лінійною інфраструктурою створюється вузлова інфраструктура, що обумовлює потребу у складах, терміналах, хабах та інших елементів інфраструктури.

Логістичну систему країни можна представити у вигляді функції:

$$\text{МЛСК} = \langle \text{ВІ}, \text{ЛІ} \rangle, \quad (4)$$

де, ВІ – сукупність елементів вузлової інфраструктури, ЛІ – сукупність елементів лінійної інфраструктури, що поєднує елементи вузлової інфраструктури.

В даній МЛСК елементи вузлової інфраструктури включають три складових:

- сукупність вантажопотоків з пункту відправлення – ПВ;
- сукупність логістичних об'єктів, де виконується перетворення потоків (пункти перетворення) – ПП;
- сукупність вантажопотоків в пункт отримання – ПО.

$$\text{ВІ} = \text{ПВ} \cup \text{ПП} \cup \text{ПО} \quad (5)$$

У відповідності до табл.1.2 сукупність пунктів відправлення включає в себе такі елементи:

набір джерел сировини

$$\text{ПВ1} = \{\text{ПВ1}_k : k=1, \dots, K\}, \quad (6)$$

кількість промислових закладів

$$\text{ПВ2} = \{\text{ПВ2}_m : m=1, \dots, M\}, \quad (7)$$

кількість пунктів утилізації

$$\text{ПВ3} = \{\text{ПВ3}_r : r = 1, \dots, R\}. \quad (8)$$

Отже, сукупність ПВ являє собою суму ПВ1, ПВ2, ПВ3. Тобто,

$$\text{ПВ} = \text{ПВ1} \cup \text{ПВ2} \cup \text{ПВ3} \quad (9)$$

Наведені в цих сукупностях індекси являють собою, відповідно, кількість елементних складових K, M, R .

Аналогічно сукупність пунктів перетворення представимо у вигляді складових що залежать від видів транспорту, які обслуговують мережу в даній логістичній системі та поставлених завдань:

кількість пунктів перевантаження

$$ПП1 = \{ПП1_l; l=1, \dots, L\}, \quad (10)$$

кількість терміналів

$$ПП2 = \{ПП2_j; j=1, \dots, J\}, \quad (11)$$

кількість логістичних центрів

$$ПП3 = \{ПП3_c; c=1, \dots, C\}. \quad (12)$$

Таким чином сукупність ПП являє собою суму ПП1, ПП2, ПП3.

Тобто,

$$ПП = ПП1 \cup ПП2 \cup ПП3 \quad (13)$$

Наведені в цих сукупностях індекси являють собою, відповідно, кількість елементних складових L, J, C .

Сукупність пунктів отримання вантажопотоків включатиме:

кількість граничних пунктів логістичної системи, що різняться

залежно від виду транспорту

$$ПО1 = \{ПО1_g; g=1, \dots, G\}, \quad (14)$$

кількість промислових закладів, що залежать від галузевої приналежності

$$ПО2 = \{ПО2_h; h=1, \dots, H\}, \quad (15)$$

кількість логістичних об'єктів

$$ПО3 = \{ПО3_s; s=1, \dots, S\}. \quad (16)$$

Таким чином сукупність ПО являє собою суму ПО1, ПО2, ПО3.

Тобто,

$$ПО = ПО1 \cup ПО2 \cup ПО3. \quad (17)$$

Наведені в цих сукупностях індекси являють собою, відповідно, кількість елементних складових G, H, S .

Виходячи з потреб логістичної системи країни приймаємо, що транспортні зв'язки будуть використовуватись між окремими елементами системи, тобто між:

- пунктами відправки вантажопотоків та об'єктами логістики (наприклад, логістичними центрами, терміналами, складськими комплексами і та інш.), в яких відбувається перетворення вантажів;
- відокремленими логістичними об'єктами;
- об'єктами логістики та пунктами отримання вантажопотоків.

Логістична система країни обслуговується різними видами транспорту, в т.ч. автомобільним, залізничним, морським, річковим,

повітряним, який об'єднаний в лінійну інфраструктуру. Тобто сукупність транспортних зв'язків визначається сукупністю:

$$\Pi = \{\Pi_a: a=1, \dots, A\} \quad (18)$$

Якщо врахувати, що A дорівнює 6 видам транспорту, що беруть участь у перевезенні вантажів, а саме: залізничний транспорт ($\Pi 1$), автомобільний транспорт ($\Pi 2$), внутрішній водний транспорт ($\Pi 3$), повітряний транспорт ($\Pi 4$), морський транспорт ($\Pi 5$), інший транспорт ($\Pi 6$) – трубопроводи і т.д. то модель стає інструментом для раціонального прийняття рішень і розвитку транспортної системи в цілому по країні.

Припускаючи, що між конкретною точкою проходження або приймальним центром і логістичним комплексом, використовується багато видів транспорту, зв'язок між ними слід розглядати як поєднання різних видів транспорту в межах коридору мультимодальних перевезень.

Останнім елементом з точки зору досліджуваної моделі логістичної системи є визначення інформаційної інфраструктури (набору баз даних, необхідних для раціоналізації вантажопотоків на транспортній мережі логістичної системи країни).

Така база даних включатиме:

$$\text{БД1} = \{ \text{БД1}_z: z = \text{ПВ}_{kmr}, \text{ПП}_{ljs}, \text{ПО}_{ghs} \}, \quad (19)$$

$$\text{БД2} = \{ \text{БД2}_t: t=1, 2, 3, 4, 5, 6 \}, \quad (20)$$

$$\text{БД3} = \{ \text{БД3}_q: q = 1, \dots, Q \}, \quad (21)$$

центральна база даних БД4.

Бази даних, що містять характеристики інфраструктури повинні мати географічні координати точкових і лінійних транспортних інфраструктур підтримки логістичної системи.

Таким чином логістична система країни будучи обслуговуючою системою для інших сфер економіки реалізує завдання, які виникають у відповідності до цілей окремих сфер економіки, використовуючи в оптимальний спосіб наявну вузлову та лінійну інфраструктуру логістики та інформаційну інфраструктуру що забезпечує ефективність функціонування економіки країни в цілому.

Висновки. Здійснюючи інвестування у логістичні системи як напряму підвищення економічної безпеки, слід враховувати особливості об'єкта та технології з метою деталізації сценаріїв розвитку. Таке розуміння логістичних систем дозволяє окреслити її специфіку як об'єкту інвестування:

- взаємодія учасників логістичної системи відбувається у відповідності до структури економіки, просторової організації та товарної насиченості ринку;

- генерування синергічних ефектів є результатом інтеграції елементів логістичної системи;

- адаптаційна здатність логістичних систем до конкурентного середовища вимагає відповідного потенціалу еластичності;

- поєднання різних організаційних та просторових форм господарювання учасників логістичної системи на договірних засадах та засадах коопетиції;

- інтенсивність економічних зв'язків між учасниками логістичної системи в умовах мобільності товарів, послуг, капіталу генерує певні додаткові ризики;

- потенційні можливості та потреби у розвитку ринку логістичних продуктів і послуг вимагають стратегічного підходу.

Також необхідно враховувати особливості інвестування у логістичні системи, серед яких слід виділити:

- оцінка ефективності варіантів проектів формування та розвитку логістичних систем повинна враховувати особливості організаційно-економічного механізму та умов господарювання логістичних учасників. Це вимагає вибору гармонізованих інвестиційних рішень на основі узгодження всіх учасників логістичної системи,

- необхідність врахування динаміки показників ефективності інтегрованого інвестиційного проекту протягом його життєвого циклу, що обумовлено динамічністю попиту та пропозицією на логістичні продукти та послуги,

- нестабільність норми дисконту в інфляційній економіці і, відповідно, необхідність визначення критерію урівноваження процесів в логістичній системі,

- різнонаправленість інтересів учасників логістичної системи.

Таким чином, прийнявши за основу розуміння однієї з найважливіших функцій системи забезпечення національної безпеки як комплексного забезпечення життєдіяльності складових (структурних елементів) системи: кадрового, фінансового, матеріального, технічного, інформаційного тощо, приходимо до висновку, що таке «ресурсне» структурування є недостатнім. В цьому аспекті логічним виглядає доповнення функціональним структуруванням забезпечення національної безпеки, і зокрема, економічної.

4.10 Капіталізація інноваційної економіки та економічна безпека держави: вітчизняний і закордонний досвід

Актуальність проблеми. Всі тисячоліття розвитку світової історії та економічної науки мова йде про те, як навчитися користуватися знаннями, як знайти способи їх засвоєння і присвоєння, вибрати відповідні методи трансформації ресурсів і збагачення через мудрість, як зрозуміти суть минулих соціально-економічних процесів і того, що відбувається зараз. У новому тисячолітті сучасні виклики менеджменту і маркетингу заставляють науковців і практиків увійти у резонанс із оточуючим середовищем, забезпечити зміцнення економічної безпеки України в жорсткому конкурентному середовищі із зростаючим впливом політичного капіталу на соціально-економічні процеси. Гостро стоїть питання про те, яким чином забезпечити розширення меж науково-пошукових досліджень, результати яких підвищуватимуть потенціал зростання капіталізації економіки, якості життя та економічну безпеку держави.

Мудрість, за висловлюваннями древніх філософів, - це нестандартність у пов'язуванні факторів, вміння адекватно діяти, нетривіальність у сприйнятті оточуючого світу і кожного, зокрема. Економічна наука не встигає за швидкоплинними процесами глобалізації та дезінтеграції бізнесу, зростаючими потребами щодо високотехнологічного забезпечення економіки інтелектуальними ресурсами на всіх рівнях управління в ланцюгу формування ринкової вартості підприємства, створення суспільної цінності (постачальник ресурсів – виробник інтелектуального продукту- стратегічні цільові клієнти-споживачі готового продукту). В умовах високої динаміки знань і масиву інформації істотно збільшується розрив між капіталізацією окремих підприємств, потенціалом розвитку науки і виробництва, потенціалом розвитку регіональних економік та інтелектуального капіталу на рівні індивідуумів, що погіршує передумови для збалан-